M-RM 666.05 B33

Columbia University
in the City of New York

College of Physicians and Surgeons

Library

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons

http://www.archive.org/details/tentamenmedicumi00bard

TENTAMEN MEDICUM INAUGURALE,

DE

VIRIBUS OPII.

TENTAMEN MEDICUM INAUGURALE,

DE

VIRIBUS OPII:

QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex auctoritate Reverendi admodum Viri,

GULIELMI ROBERTSON, S.S.T.P.

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,

Et Nobilissimae FACULTATIS MEDICAE decreto;

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE AC LEGITIME CONSEQUENDIS,

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT,

SAMUEL BARD, AMERICANUS.

Ad diem 6 Septembris, hora locoque solitis.

—— *Quid tentare nocebit?* OVID.

EDINBURGI:
APUD A. DONALDSON ET J. REID.
MDCCLXV.

Spec Coll
M-Coll
RM
666
.06
B23
1765

TENTAMEN MEDICUM INAUGURALE,

DE

VIRIBUS OPII.

INNUMERABILES fere sunt scriptores, qui, ingenii summo acumine, et diligentia assidua, effectus opii detegere, ejusque agendi modum exponere, conati sunt. Horum sententiae tot sunt, quot fere scriptores. Nam singuli proprias opiniones obtulerunt, et praecedentibus adeo contrarias, ut vix dubitare possimus, quin in eum solum modo finem scriptae sint, ut, quantum ab aliis dissentire posset, unusquisque ostenderet. Itaque doctrinae de temperamentis assectatores, DIOSCORIDES, GALENUS, AVICENNA, veteresque ad unum fere omnes, opium refrigerare voluerunt; contra, DALRINGIUS, PLATERUS, FRIETAGIUS, SALA, WEDELIUS, atque alii, natura calefaciente so-

lum esse praeditum contendunt. Porro sunt, qui hasce proprietates una conjunxerunt, quales scilicet CAPO DI VACCA, RENODIUS, et CASPAR HOFFMANNUS, &c. qui, primo gradu, (ut loqui amant), calefacientes, in altero vires ei donarunt refrigerantes. Quinetiam alii, de partibus in quibus opii constet vis efficax, disputant: et dum SENAPIUS, WILLISIUS, WEDELIUS, et FREDERICUS HOFFMANNUS, eam in quodam sulphure narcotico collocarunt; BORRICHIUS, PITCARNIUS, atque alii nonnulli, omnem ejus potestatem sali cuidam volatili attribuerunt. Sufficit has quaestiones insulsas hodie ac inutiles, ita leviter attigisse; nam ulterius eas investigandi pretio foret toedii plurimum et laboris. Duae sunt veruntamen majoris momenti, de quibus inter scriptores lites nunc agitantur maximae; ad eas igitur paulo fusius atque diligentius considerandas, praetermissis aliis, tendet opus nostrum.

PRIMA quidem versatur de illa corporis animalis parte, in quam primum agit opium; utrum (scilicet) in sanguinem agat, eum rarefaciat, ejus volumen augeat; et cerebrum deinceps nervosque afficiendo effectus suos producat;

ducat; an in nervos proxime, immutato adhuc fanguine, agat? Hanc opinionem celeberrimi viri, JONES *(a)*, ALSTON *(b)*, WHYTT *(c)*, aliique; illam THOMSON *(d)*, HOFFMANNUS *(e)*, FREINDIUS *(f)*, TRALLES *(g)*, cum aliis ſcite defendunt.

ALTERA quaeſtio opii effectus ſpectat, ſcilicet, an, opio exhibito, cordis motus excitetur, et augeatur calor animalis? an potius tardetur pulſus, ſicut alii motus voluntarii ac non voluntarii, et cohibeatur? Priorem ſententiam ſequuntur THOMSON *(h)*, TRALLES *(i)*, HALLERUS *(k)*; poſteriorem HOFFMANNUS *(l)*, JONES *(m)*, ALSTON *(n)*, WHYTT *(o)*, &c.

De prima, alii huic, illi alii patrocinantur opinioni; de quibuſdam mentionem jam fecimus; ſed quoniam inter eos, TRALLES hanc quaeſtionem noviſſime et fuſius tractavit, ejus verba, quaſi omnia caeterorum com-

(a) Mysteries of opium, &c. p. 219.
(b) Med. Eſſ. Edin. vol. 5. p. 120.
(c) Eſſ. on vit. mot. p. 418.
(d) Diſſertationum p. 120.
(e) Diſſert. de operat. opii, § 12. 13.
(f) Commentolog. c. 14.
(g) Uſus opii, pars 1. p. 78.
(h) Loc. citat. *(i)* P. 56.
(k) Mem. ſur les part. ſenſib. &c. tom. 4. p. 128.
(l) Oper. tom. 1. p. 222. & tom. 4. p. 80.
(m) Lib. cit. p. 23.
(n) Lib. cit.
(o) Loc. citat.

plectentia, qui opium in sanguinem potissimum agere judicarunt, jam considerabimus. Ille quanquam non recusat, quin aliquatenus in nervos quibus admovetur, agere possit; tamen opium sanguinem primo afficere *(a)*, rarefacere, attenuare, ejusque volumen augere; et hos effectus *(b)* ab elemento opii quodam subtili, volatili, rarefaciente oriri, strenue affirmat, plurimos ordine scriptores enumerans, qui eandem opinionem, multis argumentis subtilibus, stabilire conati sunt.

Sed altera ex parte, argumentum nec insulsum equidem, nec invalidum, ab opii dosis parva, partisque agentis etiam minori quantitate, adferri potest. Nam experimentis Neumanni *(c)*, ternas tantummodo drachmas hujus partis agentis, in singulis crudi opii libris contineri fuit inventum. Unde tam exiguam grani partem in sanguinis libras, ad minimum, triginta agentem, ejus molem augere vel rarefacere posse, verisimile vix est. Porro, Van Swieten *(d)* sic loquentem habemus, " Granum unum aut alterum opii " devoratum, resinosa tenacitate sua non adeo

(a) Pars 1. p. 78. *(b)* ibi, p. 211. *(c)* Oper. p. 308. *(d)* Commentor. in aphor. Boerh. § 229. N° 2.

" facile

" facile diſſolubile, in ventriculo haerere diu,
" et doloris ſenſum per octo horas ad mini-
" mum compeſcere; et, quod mirabile eſt,
" ſaepe ſequenti mane, opii nondum diſſoluti
" pillulam vomitu excuti; unde non vide-
" tur agere, quia ſolutum et humoribus
" miſtum, circulationis lege ad cerebrum
" defertur, ſed quia interiori ventriculi ſu-
" perficiei applicatum manet, et nervis hic
" diſperſis quandam mutationem infert, quae
" valet obtundere cerebri vim ſentientem."

Sed ut hoc argumentum de partis hujus exiguitate in medio relinquam, experientia diuturna opinio, de qua nunc agitur, aliunde refutatur. Nam ſi opii granum tantopere ſanguinem rarefacere poſſit, ita ut effectus nobis manifeſti fiant; in quam miram molem drachmas duas vel tres quotidie aſſumptas, eundem augere oportet? Quamvis enim diuturno uſu cujuſlibet medicamenti, potentia ejus in ſolida viva multum diminuatur; nulla tamen conſuetudine vel repetitione, ejus in humores effectus mutari valent; ſemper autem, pro ratione datae medicamenti copiae, debent apparere. Pari modo, contra ſententias omnes de opio ſanguinem

guinem primario afficiente, et praecipue contra eam Hallerianam *(a)*, quae ab opio sanguinem viscidum reddi proponit, ratiocinari licet.

Sed e contrario, qui sanguinem ab opio attenuari contendunt, hoc opinionis suae argumentum proferunt: nempe quod sanguis *(b)* Turcarum praelio occisorum, fluidior minusque tenax repertus est, quam illorum qui huic medicamento minus fuerant assuefacti. Sed ut nihil de hujus experimenti ambiguitate dicam, nec de fide qua dignum sit aliquid detraham, certe opium sanguinem solvere vel attenuare, minime evincit: probat tantummodo ab usu hujus remedii diuturniore, organa chylopoiesi et sanguificationi inservientia, adeo debilitari posse, ut officiis suis imparia reddantur. Porro dicitur, sanguinem *(c)* e corpore detractum, et opio commistum, rutilantiorem fieri ac tenuiorem: asseruerunt praeterea nonnulli, specificam *(d)* aquae gravitatem aliquot solutionis opii guttulis ei adjectis, dimidio minui: hy-

(a) Mem. sur la sensible, &c. tom. 4. p. 129. 130.
(b) Geoffroy mat. med. tom. 2. p. 699.
(c) Freind emmenol. c. 14.
(d) Act. nov. Christianus Jacobus, p. 176.

pothesis

pothesis sane falsa, et experimento nunquam comprobanda.

QUINETIAM haec de opio in sanguinem agente opinio, certissimis praeclarorum virorum WHYTT et MONRO experimentis, prorsus subvertitur; a quibus probatur opium, si non ex omni, tamen maxima ex parte, cerebrum, medullam spinalem, totumque genus nervosum quadam ratione nobis ignota afficiendo, agere: et sequens experimentum de hac re nullum dubitandi locum relinquit.

RANA *(a)*, per horam post cor exsectum, membra agitare, corporis positionem mutare, et subsilire non intermittebat, neque duarum intervallo et dimidii praeterlapso animam totam effuderat.

ALTERIUS corde quinque minutorum spatium jam exciso, opii solutionem in stomachum et intestina injecit clarissimus WHYTT, et post horae dimidium, emortua videbatur; neque musculi, parteve hisce adnexae, aliquo stimulo movendae erant. Quoniam igitur in rana corde orbata, opium cum sanguine circuitum obire non potuerit; certe a rarefactione ejus non oriebantur effectus opii: sed ab acti-

(a) Vital motions, p. 413.

one

one ſola in nervos quibus protinus admotum fuerat. Nec ſecus affici vivam, circuitu ſanguinis cohibito, invenit MONRO *(a)*; ſalem vero plus temporis neceſſarium, ad eoſdem eodemque gradu producendos effectus.

TAMEN a venis lymphaticis opium poſſe aliquando abſorberi, et abſorptum agere, non rarefaciendo ſanguinem, ſed potius nervorum cordis, arteriarumque ſenſum minuendo, probavit MONRO. Nam ſimulatque opii ſolutionis guttula, per venam ranae iliacam injecta, cor attigit; viſcus illud adeo reſolutum reddidit, ut ulterius ſanguinem propellere nequiverit; et partes a corde remotae conſenſu quodam, ſimiliter affectae fuerunt.

A prioribus, et experimento *(b)* altero WHYTTIANO, in quo cordis exciſi mobilitas ab opio deleta eſt; non ſolum opium in nervos potius quam in humores corporis agere, concludere poſſumus; ſed illos praeterea nervos, quibus admotum eſt, (ſine ulla cerebri actione), ſemper affici. Cerebrum inſuper, atque omne genus nervoſum ab opio affectum iri, vel venis lymphaticis abſorpto,

(a) Experiment. in praelection. vulgat.

(b) Phyſiolog. Eſſ. p. 204. 205.

et

et cum ſanguine per circuitum delato, vel ſine ulla abſorptione, conſenſu cerebri totiuſque corporis cum partibus quibus admotum eſt, monſtravit MONRO. Sed quanquam evincere conatus ſum, opium primario nervos afficiendo agere; haud negandum eſt tamen, quin humores, ab ejus in organa ſenſus motuſque actione, poſſint magnopere affici: et mox probare conabor, hanc ſecundariam in humores per medios nervos actionem, opinioni de ſanguinis ab opio rarefactione, occaſionem praebuiſſe.

ET nunc, ut opinor, ex ſententiis WHYTT, MONRO, VAN SWIETEN, aliorumque peritiſſimorum, compertum habemus, opium, ſolum in nervos agendo, effectus ſuos edere. Ad alteram itaque quaeſtionem, majoris fortaſſe ad medicinàm momenti, nos convertemus.

PLEROSQUE inter celeberrimos, TRALLES *(a)* non dubitavit affirmare, opium, ea praecipue copia, qua dari ſolet aegrotantibus, ſemper "cordis et arteriarum pulſus "frequentiores reddere; adeoque omnem "circuitum humorum concitare et accele-

(a) Pars 1. p. 56.

"rare;" etiam celeberrimus HALLERUS non solum opium minori copia pulsus *(a)* accelerare, proponit, sed canem *(b)* vi opii quantavis

(a) Mem. sur la sensible, vol. 4. p. 120.

(b) Le même Opium n'a jamais tue de chien a quelque dose qu'on l'ait donne; il n'a donc pas detruit ce mouvement du coeur ni son irritabilité, ib. p. 126.

Hujus rei fidem spectatam sequente experimento feci. Catulo opii gr. ij. mane scilicet hora circiter octava, exhibui, quae, horae dimidii spatio, eum bis terve sursum purgaverunt; nec multo post, altero tanto in ventriculum vi demisso, muci albescentis aliquantulum, nec opium redolentis. neque colore ejus tincti, evomuit. Sesquinona pulsus arteriarum (qui per unumquodque minuti spatium antea fuerant 160) numerari ob tremores, quibus totum corpus agitabatur, non potuere: gr. ij. superaddidi. Et hora decima pulsus (nam cessante trepidatione, oblata est numerandi facultas) centum et viginti inveni; alias non multum ab opio afficiebatur: quartam paremque opii portionem exhibui. Ab undecima, per dimidium horae placide obdormivisse videbatur; donec experrectus misere querebatur. Nec nisi perquam invitus incedebat; tamen excitatus pedibus posterioribus uti valebat. Pulsus ad centum et quatuor, et insolite pleni minuebantur; quintam dosin eadem quantitate exhibui. Sub meridiem membra inferiora languescunt, vacillant; gr. iii. addidi: nec multo post, cum muci opio tincti paululo, sursum pilulas duas integras rejecit; quarum altera rursus demissa, statim omne quantum hactenus dederam opium, evomuit. Mox opii solutionis turbidae semunciam per anum injeci. Hora prima p. m. pulsus facile enumerantur, nempe octogeni per singula minuta. Jam deficiunt vires posteriorum membrorum; spiritum non sine difficultate trahit; quoties inspirat, musculos thoracis, abdominis, atque laterum una omnes

quantavis ſe nunquam interemiſſe ſuper ddit. Cordis igitur motum irritabilitatemque non poſſe deleri, vel maxima quidem opii copia, contendit.

Nec deſunt *(a)* aſſerentes opium cordis arteriarumque pulſus ſemper numero minuere, et ſanguinis impetum retardare: niſi languor vel anxietas, quae opium datum tollere poteſt, pulſus ſolito juſto tardiores prius forſan reddiderant. Si concedatur actionem cordis, motumque ſanguinis ab irritabilitate et ſenſilitate cordis arteriarumque pendere, a priori fere concludere licet, pulſum, opio exhibito, tardari et temperari: cur itaque, quaeſo, cor arteriaeque ab opii actione immunes evadant, dum alii omnes corporis

mnes contrahit. Hora ſecunda, ſolutionis alteram ʒ ſs injeci; et ictus arteriarum inaequales circa ſeptuagenos per ſingula minuta ſenſi. Hora tertia ſolutionis tertiam ʒ ſs per anum injeci; et paululum denique in ſtomachum infudi: ſtupidior et quaſi ſenſibus deſtitutus fere ſemper jacebat, ſi non interdum pedibus anterioribus prorepere niſus fuiſſet. Seſquiquarta hora, quartam ſolutionis ʒ ſs injeci, quod et amplius ſtatim reddidit; ſed convulſionibus violentis totus agitari, et tam rigide extendi membra coeperunt, ut ſine ulla flexione corpus interea hinc inde movere poſſem. Os ſpumat; dentes colliduntur; atque animam, circiter horae dimidium poſt, miſere efflavit.

(a) Whytt exper. Phyſical Eſſ. vol. 2.

motus ab eo tantopere afficiuntur? Periſtalticus ventriculi et inteſtinorum motus, cordis motui analogus eſt. Utrique ſine voluntate peraguntur, a ſtimulo proveniunt, durante ſomno, et etiam per aliquod tempus, partibus jam corpore exciſis, perſtant. Poſtremo, nervos ab eadem origine ducunt. Sed motus periſtalticus facillime afficitur ab opio, et maxime, tardiorque redditur. Itaque ſimili modo, cor ab eodem affici vix dubitari datur. Ob majorem vero difficultatem, qua ad cor perveniat opium, et ob vim quandam irritabilitatis quaſi retentricem, quam huic nobili viſceri providus et benignus naturae auctor donavit, concedo effectus opii pro portione data, minus viſibiles in corde eſſe, nec tam cito ac in inteſtinis ſeſe oſtendere poſſe. Porro, liquet ab experimentis WHYTT *(a)*, motum cordis, ab opio in ventriculum et inteſtina ranae injecto, citius opprimi, quam ſi cerebrum et medullam ſpinalem laceres aut amoveas. Immo demonſtravit MONRO, experimento jam memorato, opium ſuperficiei internae cordis admotum, id ſenſu motuque privari. Quo experimento,

(a) Phyſical Eſſ. vol. 2. p. 305.

et

et pluribus, et ab eodem, et a WHYTT *(a)*, KAW BOERHAAVIO *(b)*, et ALSTON *(c)* inſtitutis, extra dubitationem poſitum eſt, opium in cor et arterias agere poſſe; et ſaltem majori copia datum, id efficere, ut ſenſus motuſque eorum imminuantur vel tollantur.

SED ad ſuam opinionem confirmandam, TRALLES, multorum illuſtrium ſcriptorum teſtimonia, adducit, quibus deinde ſententiam ſuam ita ſubjicit *(d)*. "Ego certe quoties opium, ad enormes excretiones alvinas et alias compeſcendas, pulſo jam ſumme debili, urgente neceſſitate, exhibui, ſemper animadverti, pulſum tunc fortiorem et citatiorem redditum fuiſſe. Denuo itaque, repeto et ad experientiam audacter provoco, prima ſua actione ſemper opium pulſus accelerare, quanquam vel finita operatione, vel aucta ultra modum doſi, quae necem adferre poſſit, omnino eveniat, ut ex celeri is tardus admodum et debilis reddatur."

OMNINO confitendum eſt, opium, pulſus doloribus et anxietatibus, praecipue inteſtinorum, debilitatos, egregie levare, citare,

(a) Ibi, exper. 1. 3. 6. 8. 9. 10. &c.
(b) Impetum faciens.
(c) Medical Eſſ. vol. 5.
(d) Pars 1. p. 64.

et

et fortiores reddere; caloremque corporis, vomitu et convulsionibus prope extinctum, restituere; nec latet causa. Nam certe non fit, ut videtur TRALLES voluisse, stimulo aliquo cordi et arteriis admoto; sed doloribus et anxietatibus, unde saepissime summa cordis debilitas oritur, minutis et ablatis. Causa enim adempta desinet effectus.

SED has lites componere, veritatem experimentis sequentibus, fideliter et sine praejudicio in meipso, et familiaribus quibusdam tentatis, investigare conatus sum.

ET quoniam omnino certum est, unum idemque medicamentum, in corpore morboso varia efficere, pro morbi genere, et natura aegrotantis; observationibus clinicis, verum cujuslibet medicamenti operandi modum vix detegi posse, patet: itaque sequentia omnia experimenta in corporibus sanis tentata sunt.

PRIDIE diei experimentorum vix foras egressus, ab omni exercitatione abstinui, et arteriam accuratius unaquaque hora notans, ita ut in tabula sequente exponitur, pulsantem observavi.

Hora.

Hora.	*Pulſus.*	
7. a. m.	73.	minuti primi ſpatio.
8.	73.	
9.	74.	
9½.	84.	ſtatim poſt jentaculum.
10.	83.	
11.	78.	
12.	74.	
1. p. m.	72.	
2.	72.	
3.	71.	
4.	84.	poſt prandium.
5.	85.	
8.	70.	
11.	79.	poſt coenam.

Poſtero die,

7.	71.	Numerabam, et opii optimi granum cum dimidio devorabam.
7½.	71.	
8.	69.	Et jam opium vim ſuam exercere, ſenſu quodam neque moleſto, nec jucundo, in capite et ventriculo, clare obſervabam; quandam laſſitudinem ſentiebam, quam literis committere difficillimum eſt; praeterea negotii et impatiens, et ei impar reddebar.

Hora.

Hora.	*Pulſus.*	
$8\frac{1}{4}$.	67.	
$8\frac{1}{2}$.	66.	
$8\frac{3}{4}$.	64.	Somni deſiderio premebar; caput vertigine, ſed non dolore, afficiebatur; plenitudinis ſenſum in facie, ſine ullo vaſorum notabili tumore, experiebar.
9.	64.	ſolito pleniores.
$9\frac{1}{2}$.	66.	jentaculum, non ſine faſtidio quodam, leve aſſumpſi.
10.	65.	ſiti laborabam, et os ſapore ingrato ſuffundebatur.
$10\frac{1}{2}$.	61.	
11.	60.	
$11\frac{1}{2}$.	59.	
12.	57.	vix poteram diutius vigilare.
1.	65 *(a)*.	per cubiculum bis terve ambularam.
$1\frac{1}{2}$.	63.	in ſellam me jam receperam.
2.	61.	

(a) Niſi fallor obſervavi, licet pulſus in ſummum ab opio imminutus ſit, tamen facilius eum, et pro rata parte magis citari ab exercitatione, vel ulla cauſa leviore, agente hoc medicamento, quam cum ab ejus actione liberi ſimus.

Hora

Hora.	*Pulſus.*	
$2\frac{1}{2}$.	58.	
3.	60.	
$3\frac{1}{2}$.	70.	protinus poſt prandium.
4.	75.	poſt ambulationem.
5.	75.	
6.	70.	et nunc nullos opii effectus ſentire, praeter levem capitis dolorem, poteram.
7.	69.	
9.	75.	poſt ambulationem.
10.	70.	poſt coenam.
11.	70.	

Proximo die mane,

7. mat. 75. Ingratiſſimus in ore ſapor, ſaliva ſolito craſſior et ſubfuſca, lingua denique cruſta quadam mucoſa, ejuſdem coloris et ſaporis, obducebatur.

Hoc experimentum quater in meipſo, pari cum ſucceſſu, expertus ſum. Pulſus ſcilicet diminutus, aliaque ſymptomata ordine ſemper redierunt.

PARI modo, in amicorum tribus, et in ſex convaleſcentibus noſocomii regii, ejuſdem rei periculum feci, et ſemper iiſdem phaenomenis redeuntibus. Sed quoniam iis continuo invigilare non poteram, omnia

quae iis contigerunt, ſigillatim enarrare inutile judicavi; in omnibus tamen pulſus ab initio opii actionis tardiores factos deprehendi. Aliter in meipſo tamen ſemel factum fateor; cum enim opii grana duo, cum dimidio, devoraſſem; mox per horas duas vel tres, nauſea et vomitu continuo laboravi: qua ſignorum violentia, datique opii copia, nonnihil perterrito, mihi pulſus erant aliquanto citatiores. Quod terrori, et vomitus convulſioni, potius quam alicui opii ſtimulo tribuendum cenſeo; nam in omnibus, et ante et poſtea inſtitutis, experimentis, pulſus protinus ab initio nunquam non tardati ſunt.

Et ne quis etiamnum objiceret, portione juſto majori opium exhibitum fuiſſe, ſequens in meipſo hujuſcemodi denuo experimentum feci.

Per diei ſpatium arterias accurate animadvertens, ut infra notantur deprehendi.

Hora.	*Pulſus.*
7.	70. ſingulis minutis.
8.	70.
9.	70.
$9\frac{1}{2}$.	82. ſtatim poſt jentaculum.
10.	74.
11.	72.
12.	72.

Hora.

Hora.	*Pulſus.*	
1.	68.	
2.	70.	
3.	84.	poſt prandium.
4.	89.	
5.	84.	
6.	75.	
7.	76.	
9.	70.	
11.	76.	poſt coenam.

Mane proximo opii gr. i. ſs. in portiones ſex diviſi.

$7\frac{1}{2}$.	70.	Minuti ſpatio numeravi, et primam portionem ſumpſi.
8.	70.	alteram ſumpſi.
$8\frac{1}{2}$.	70.	tertiam.
$9\frac{1}{2}$.	75.	Poſt jentaculum, quartae viribus affici primam incipiebam.
10.	76.	quintam addidi.
$10\frac{1}{2}$.	71.	Capitis vertigo poſteriorem ſequitur, ſextam ingeſſi.
11.	66.	Naturaliter pleniores, ſomni deſiderio premente.
$11\frac{1}{2}$.	64.	
12.	64.	
$12\frac{1}{2}$.	63.	

Hora.	*Pulſus.*	
1.	63.	
2.	62.	
$3\frac{1}{2}$.	71.	poſt prandiolum.
4.	70.	
8.	70.	poſt ambulationem.
9.	70.	
10.	74.	poſt coenam.

Hisce experimentis opio ſuam vim ſtimulantem, exercendi datur occaſio, ſi qua ejuſmodi virtute pollet. Sed quamvis iterum atque iterum ſic periculum feci, pulſus ſemper ab initio tardiores fuere. Nec ſimiles tamen in hoc ac in experimento ſuperiore, quod ſemper accidit, ubi eadem opii portio minute dividitur, et paribus intervallis praebetur.

Omnibus in his experimentis reſpiratio, per totam opii actionem, a naturali haud mutata eſt velocitate; vel ſaltem tantillo citatus, ut diſcrimen parum percipi poſſet. Sed poſtero die, anxietas, ſemper et pectoris oppreſſio, cum ſuſpiriis frequentibus ſecutæ ſunt. Nec per triduum forſan abierunt, ſed nonnullis per totum illud temporis intervallum, perſtiterunt. Quibus manentibus (præcipue in experimentis in meipſo tentatis) mucoſum quiddam ſubinde per ſputum rejectum eſt. Quod, dyſpnoea

dyſpnoea jam ceſſante, in maſſulas magis diſtinctum, et colore flavidiore imbutum eſt, purique ſimilius evaſit.

Si his experimentis adducto, opium ſaltem quamdiu pro narcotico agit, pulſus retardare concludere liceat; opinio quoque, de potentia ejus calorem corporis augendi, prorſus refelletur, utpote quae in opinione pulſus excitati poſita ſit.

TRALLES de hac potentia loquens, minime ſibi conſtat. Primum enim auctum calorem *(a)* a citato ſanguine pendere contendit; ſanguinem *(b)* autem citari prima tantum opii actione uſque propoſuerat: tamen cum ad ſuam experientiam de calore, ab opio, aucto provocat; " Seſe *(c)* conſtanter " obſervaſſe," ait, " dato veſpere anodyno, " aegros circa caput, et praecordia, de calore " *mane altero* (id eſt, poſt actionem opii per- " actum) conqueſtos fuiſſe." Itaque calorem auctum de quo ille verba facit, ab aliqua opii vi ſtimulante ortum eſſe, veriſimile non videtur; quae ſi fuiſſet jam ante, praeteriiſſet.

(a) Pars 1. p. 67. *(b)* Experientia 1. p. 56. 67.
(c) P. 77.

FATEOR

FATEOR equidem aegrotantes, poſt opii actionem, nonnunquam has moleſtias conqueri; cujus tamen, dempta omni ſtimuli ſuſpicione, cauſam videre difficile non eſt. Sumpto opio, pleroſque occupavere dolor capitis, anxietas circa praecordia, mens triſtis, et id genus mala nervoſa. Unde nonnunquam, praecipue in iis, quorum genus nervoſum magis eſt mobile, leves febriculae cum calore oriri poſſunt.—Praeterea opium, actione ſua finita, corpus magis quam ante irritabile relinquere, veriſimile eſt. Unde humores corporis naturales plus aequo vaſa ſua ſtimulare poſſint: quod ſequentia probare videntur.

NOVI juvenem in experimentis de opio capiendis diu verſatum, qui, opio nocte aſſumpto, ſemper obſervavit pulſus proximo mane celeriores, ita ut centenos ictus per ſingula minuta numerarit; licet ſeptuaginta vix unquam prius ſuperaverat. JONES *(a)*, poſtquam effectus opii deſierunt, haud raro mingendi cupiditatem frequentiorem, alvumque ſolutam, opii actioni ſtatim ſupervenire

(a) Lib. citat. p. 28.

obſervavit:

obſervavit: eiamſi naturalis admodum prius fuerat et certa; et *(a)* haec uſu venire iis praecipue, qui diuturnum ejus uſum reliquerant, memorat; cujus rei, ut plerumque facit, cauſam veriſſimam docet. Quoniam ſcilicet irritabilitas augetur, unde humores catharticorum, quae irritatione agunt, effectus edunt.

Haec opinio ſolummodo, ſequentis caſus rationem veriſimilem reddere poſſit. Foemina uſui opii, ad morbos ſpaſmodicos levandos, aſſuefacta, eum relinquens, ventre compreſſa laborabat; a quo nullo modo liberari potuit, donec ad eundem opii uſum ſe recepiſſet. Quandoquidem igitur huic foeminae, dum opio utebatur, alvus ſatis libera manſerit; eoque depoſito dura eadem reddita, iterumque, opii uſu, reſoluta ſit; harum rerum cauſa veriſimilis, inteſtinorum irritabilitas fuiſſe videtur.

Ad hanc irritabilitatem auctam, humoreſque opio accumulatos, rationem omnium malorum ab opio effectorum, in inflammationibus, et doloribus, facile referri poſſe opinor.—Nam ut in rheumatiſmo haec o-

(a) P. 249.

mnia

mnia vix oriuntur, antequam opii actio finita fit; ita a nulla vi ſtimulante, quam in prima actione dicitur exercere, oriri poſſunt. —Et fortaſſe haec ſymptomata moleſtiora fiant, praeterita illa placida oblectatione, qua per opii actionem aegroti fruebantur: adeo ut redeuntis doloris ingreſſum, juſta animi conſtantia, perferre non poſſint.

Sed ut ad calorem redeam, qui ab opio adhuc agente oriri dicitur; praeter argumenta, quibus oſtendere conatus ſum, opium pulſus circuitumque ſanguinis retardare, ideoque calorem ab opio non oriri poſſe; obſervatum eſt inſuper, calorem corporis animati magna ex parte in elaſticitate et robore fibrarum conſtare. Quod ſi ita res habet, nonne opium (quod vaſa ſolvere, eorumque fibras minus elaſticas reddere, omnes fatentur) ea ad calorem corporis generandum, vel ſuſtinendum, inepta facturum eſſe, concludendum eſt? Sic aqua calida corporis calorem ſaepe diminuit.

(a) Van Swieten ait, "Narcotica non-"nunquam cum fructu contra calorem fe-"brilem adhiberi." Nec ſecus cl. *(b)* Sydenhamus, "in pertinaciſſimo variolarum

(a) Comment. § 691. *(b)* p. 375.

"ſtadio,

" ſtadio, contra intenſiorem ſanguinis inflam-
" mationem, et ſpirituum animalium ex-
" orbitantiam, atque etiam in majori doſi,
" in juvenibus ſanguineo temperamento prae-
" ditis, iiſdem uſus eſt." Et *(a)* HUXHAM opium in pleuritide larga manu feliciter exhibuit. Immo nuperrime *(b)* STORCKIUS opiata in acutis morbis, preſſa et prudenti manu, et debito tempore exhibita, minime quidem nocere, ſed e contrario, prae omnibus aliis medicamentis, interdum prodeſſe, affirmare non dubitavit. Idque COLLINS in pleuritide et peripneumonia verum eſſe expertus eſt. Itaque haec teſtimonia, opium calorem corporis augere, effectuſve ſtimulantes edere, nullam fidem faciunt. Etenim ſi haec praeſtaret, illos morbos potius ad mortem, quam ad ſanitatem, inclinaret.

Sed ne longius auctores auctoribus opponam, opinionis utriuſque veritatem, ſequente experimento, detegere conatus ſum. Per totum actionis opii ſtadium, in pleriſque praecedentibus experimentis, thermometrum Fa-

(a) On fevers, p. 256.
(b) Annus med. primus, p. 50.

rhenheitiano ſimile, ſub axilla ſubinde concluſi; quo licet per dimidium horae retentum, nunquam argentum vivum ultra gradum 98um aſcendebat, quanquam ſani et ab opii potentia immunis, ſemper ad gradum 98um, et altius ſaepe, eodem temporis ſpatio, naturalis corporis noſtri calor, mercurium excitare poteſt.

Ex his experimentis, ni fallor, cum ETTMULLERO, variiſque aliis celeberrimis, contra TRALLIANAM opinionem, aſſerere fas eſt, (a) " Naturalem contentorum fluxum, per " alvum et veſicam, non ſolum ab opio co- " hiberi poſſe, ſed etiam ipſum ſanguinis in " orbem reditum ſedatiorem, ejus uſu reddi;" et diminui ab eo potius quam augeri corporis calorem. Sed utut haec res ſe habet, fatendum eſt certe, potentiam opii pulſum accelerandi, caloremque corporis excitandi, (ſi in eo talis aliqua ſit), tam exiguam eſſe, ut vix hoc nomine, in morborum curatione, opium unquam rejiciendum videatur. Reque vera dicendum eſt, pulſus, eo dato, nunquam tam celeres, quam ait TRALLES, fieri,

(a) De vi opii diaphor. c. 1. § 3.

priuſquam

priuſquam magis debilitantur; niſi, ut antea dixi, in his caſibus, ubi, ob ſaevos dolores cruciantes, vel anxietatem, pulſus naturali modo tardiores anteceſſerint.

Cum opium igitur in nervos agere, cordis motum tardare, ideoque naturalem corporis calorem imminuere probare conatus ſim, reſtat ut effectuum opii rationem reddamus, et quantum noſtrae ſententiae reſpondeant, inquiramus.

Sed prius monendum eſt, ne expectetis, omnes, quotquot ſunt, opii effectus me enumeraturum, vel eorum rationes inveſtigaturum; nam ex inſtituti operis ratione, in hac parte quaeſtionis tractanda, ſatis erit, vires, quibus praecipue pollet, exquirere; et effectus, quos proprie producit ſolita quantitate, ſedulo recitare; omiſſis quotquot, a proprio nonullorum hominum habitu, morborum ſpecie, aut nimia medicamenti data copia, varie contingere poſſint.

Homini igitur, cujus habitus communem opii actionem nihil mutat, ſi detur hujus medicamenti ſolita doſis, ratio omnium ſymptomatum quotquot eveniunt, ad hunc effectum communem referri poteſt: ſicilicet

ſenſilitatem et irritabilitatem cujuſlibet corporis humani partis, nulla excepta, opium ſemper diminuere, et eo magis minuſve efficere, pro partis, in quam agit, a communi ſenſorio diſtantia; pro ſenſilitate et irritabilitate, qua praedita eſt; denique prout difficilius vel facilius ad eam ipſam pervenit, aut admovetur. Et haec omnia opii actionem mutare, experientia quotidiana docemur. Inde prout a ſenſorio communi longius diſtant, membra inferiora citius ac magis, quam ſuperiora, opii vim ſentiunt. Ob irritabilitatem ejus exquiſitam, cor minime omnium afficitur. Et quia ad ea ipſa, protinus fere ſemper admovetur, ventriculi et inteſtinorum ſenſus, ab eo citiſſime et maxime aboletur.

QUOMODO opium in nervos agit, ut effecta ſua in corpore vivente praeſtet, a me non eſt dicendum; utpote quod intelligi poſſe non ſperandum ſit, priuſquam de natura nervorum, eorumque agendi modo, plus notum habebimus.

(a) Primus, in pleriſque, opii effectus, eſt animi ſerenitas, hilaritati cuidam fere compa-

(a) Vide Tralles, pars 1. p. 92.

randa.

randa. Nonnulli qui opium prima ſua actione ſtimulare dicunt, et attenuare ſanguinem affirmant; inde hunc effectum *(a)* deducunt. *(b)* Alios audivimus, eum, potentiae cuidam opii propriae, gratum circa ventriculum et praecordia ſenſum, excitandi, referentes; ſed ſtimulare opium, vel ſanguinem rarefacere, ſupra negatum eſt; ſaltem ſi haec ſtimulandi aut rarefaciendi vis opii ſit, imparem ei effectui cauſam eſſe, neceſſe eſt. Praeterea multi tranquillitatem iſtam ab opio experti ſunt, nihil tamen iſtiuſmodi gratum qualecunque ſit, circa ventriculum unquam ſenſerunt. Hujus opii effectus rationem, hinc potius deduci poſſe, mihi videtur; quod moleſtias, quarum cauſa aſſumptum eſt, tollendi poteſtate praeditum ſit: et hanc veram eſſe cauſam hujus potentiae exhilarantis, inter Orientales praecipue, ad credendum adductus ſum, quod illi alteram opii portionem rariſſime devorant, antequam languidi, anxii, et maeſti, ex priori aſſumpta portione, evadant. Animos enim, diuturnior opii uſus, nunquam non deprimit; quos altera

(a) Tralles, pars 1. p. 214.
(b) Mead on poiſons, on opium.

ejuſdem

ejuſdem portio reficit, et mire ſublevat. Idque fieri videtur, quia, actione opii ſedante, haec anxietas tollitur, et hilariores animi redeunt. Sed et nonnulli qui opium, nullo priore malo affecti, ſumpſerunt, eandem animi hilaritatem experti ſunt. In quibus, ut fateor, a ſupra dictis malis remotis, oriri non potuit; quamvis etiam in his, ab opii vi ſedante, orta videtur. Omnis homo quaſi cogitationum turba raptus; et earum imaginum, quae a rebus extra nos poſitis, vel corporis effectibus internis, aſſidue naſcuntur, varietate circumdatus, animi ſuavem et placidam quietem, conturbatam ſentit. Sed opii eſt natura horum ſenſuum numerum imminuere, praecipue eorum, qui a corporis affectionibus oriuntur; unde animo datur occaſio, gratiſſimam quamque imaginem ſeorſum agitandi, nullis moleſtis ſenſibus intervenientibus; et hinc animi ſolatium, et quaſi placidam quietem, oriri opinor.

Atque fateor, de ſumma illa hilaritate, quae in nonnullis poſt opium aſſumptum oriri dicitur, hoc modo ratiocinari non licere. Nec meum eſt, hujus rei rationem invenire; quippe quae non ſit opii communis, vel frequens,

frequens, ſaltem his in regionibus, effectus; ubi ſi quis forſan, opio aſſumpto, hilaris excitatur, mille ſomno obruuntur. Itaque hic effectus potius ab aegrotantis peculiari habitu, quam ab ulla virtute opii propria, oriri videtur. Sic et ob peculiarem in nonnullis nervorum ventriculi proprietatem quandam, a laudano potius excitatur, quam ſedatur vomitus *(a)*. Nonnulli *(b)* ſunt, quibus opii pillulae recenter factae, ſemper moleſtae ſunt; ſed ſeptimanas tres vel quatuor ſervatae, nihil mali ſecum afferunt. Alii *(c)* qui diacodium facile ſatis pe ferunt, opium crudum omnino perferre recuſant. Alii *(d)* opii tinctura aquoſa aſſumpta, quiete et placide dormiunt; qui tamen ſpirituoſae tincturae paululo, in furorem aguntur. His *(e)* opium oblivionem inducit; illos *(f)* ingenio acriores, et ad omne negotium aptiores, reddit. Hi ſunt opii effectus rariores, quorum notitia fortaſſe nonnihil ad medicinae utilitatem conferre poſſit; ſi quando, eorum cauſae va-

(a) Whytt, nervous diſeaſes, p. 130.
(b) Ibi.
(c) Huxham on fevers, p. 149.
(d) Geoff. Mat. Med. tom. ii. p. 705.
(e) Willis de mat. med. oper. p. 120.
(f) Jones, loc. cit.

riac,

riae, opii in ſecunda et adverſa valetudine actione olim perſpecta, fuerint deprehenſae. Sed adhuc de his nihil certius dici poteſt; itaque quoniam mentis cum corpore nexus ratio, et mutui effectus, adhuc nos latent; nonne ignorantiam noſtram candide confiteri, quam varias, forſitan falſas, animi imagines de iis fingere, multo praeſtaret? VAN SWIETEN, hac varietate in actione opii obſervata, de uſu ejus hanc cautionem propoſuit, quam, quidem opium ignotis exhibentes, nunquam negligere debemus, viz. "Dum *(a)* medicus," inquit, "ignorat peculiarem aegri circa uſum hujus remedii idioſyncraſiam, praeſtat aliquot grana opii "idoneo diluere vehiculo, et cochleatim "dare, v. g. omni horae quadrante, donec "percipiatur doloris levamen."

OPII conſtantior eſt effectus, animi *(b)* fortitudinem ad dolorem perferendum, vel periculum obeundum, praebere. Sed hoc fortaſſe magis a ſenſilitate imminuta, quam ab ulla vera fortitudine, oritur. Quocirca VAN SWIETEN *(c)* aegro propinandum,

(a) Comm. tom. 1. p. 325.
(b) Tralles experien. vi.
(c) Comment in aph. 419. N° 5.

ante

ante opera ſubeunda chirurgica, commendavit " non hac ſpe, ut ſopitus aeger nullum " ſentiret dolorem, (tanta enim copia dari " hoc remedium periculoſiſſimum foret), " ſed inde, ut inſtantis mali metus tollere- " tur, vel ſaltem minueretur."

(a) Pulſus cordis et arteriarum retardat, plenioreſque reddit. Pulſuum celeritas, quoniam a *(b)* ſenſilitate et irritabilitate cordis arteriarumque pendet, illis minutis, neceſſario tardatur. Notandum eſt tamen, motum cordis, non eodem gradu, quo muſculorum aliorum, deleri: id quod, ut ſupra dixi, magna ex parte, a majori irritabilitate, et ſenſilitate cordis oritur; cui aſſiduum ſanguinis ſtimulum, pro alia cauſa addere licet; et fortaſſe nonnihil conferre poteſt, cordis alternatim ſe contrahendi conſuetudo.

Qui a ſanguinis rarefactione, et proinde cerebri compreſſione, opii effecta deducere conantur, de hac re aliter ratiocinantur. Nervos cordis a cerebello oriri affirmant; cerebellum autem, propter ejus ſitum non tam facile a ſanguine rarefacto, comprimi

(a) Etmuller. p. 204. Whytt loc. ſupra citat. Jones p. 218. *(b)* Whytt vital motions, p. 32.

poſſe aiunt. Ortoſque igitur ab eo nervos, non tantum ab opio affici, quantum alios; et inde cor minus moveri, contendunt. Sed hi untrinque falſa aſſumunt; nam primò ſanguis revera ab opio non rarefactus eſt, ut oſtendere conatus ſum; et celeberrimus HALLERUS praeterea probavit, nervos et animalibus et vitalibus officiis inſervientes, ab eadem, et non a diverſa origine, ut illi volunt, deduci.

SED praeterea, non in corde ſolum, ſed et in aliis corporis partibus, opii actio, ſimili aliarum rerum irritatione, mutatur. Sic in inteſtina, ſi eodem tempore, quo opium, medicamentum purgans demitteretur, unde ſtimulus perpetuus inteſtinis admoveretur, horum motus periſtalticus integer maneret, dum ſenſus totius fere corporis, opio ſedative agente, imminueretur.

Pulſuum plenitudo, partim a vaſorum reſolutione, partim a ſanguine in vaſa magna accumulato, oritur. Experimenta ALSTONI *(a)*, opium circuitum in vaſis minimis, prius quam in majoribus, cohibere probant: (quod fortaſſe eo fit, quod a ſenſorio commu-

(a) Medical Eſſ. vol. 5. p. 129.

ni

ni magis diſtant); unde ſanguis, in vaſis magnis accumulatur, et pulſus neceſſario pleniores evadunt.

Calorem (a) animalem minuit, ſaltem non auget. Argumentis ſupra de hac re allatis, hic addere licet, calorem, ſi non potiſſimum a motu humorum per vaſa, et utrorumque in altera mutua actione oritur; maxima ex parte cum iis tamen connecti: parique modo quo ea accelerentur, illum quoque augeri. Quocirca, ſi hic motus et actio repreſſa ſunt, ut calor minuatur neceſſe eſt.

Secretiones (b) cohibet, praeter (c) perſpirationem, quam auget: ſecreta conſpiſſat, oſque ſiccatum ingrato ſapore afficit. Secretiones corporis, magna ex parte, a vaſorum minimorum ſecernentium actione oriri, haec vero actio ab ipſis ſecretis humoribus ductuum oſcula ſtimulantibus, naſci, videntur: itaque vaſis opio reſolutis, irritationiſque ſenſu ſublato, ſecretorum humorum copia neceſſario minuitur; haud ſecus ac ſomnus omnes ſecretiones imminuere ſolet.

Perſpirationem auget, et nonnunquam etiam

(a) Ibi, p. 115.
(b) Tralles pars 1. p. 202.
(c) Etmuller. tom. ii. p. 202. § 3.

ſudorem movet. Hujus ſecretionis copiam, magis quam aliarum a vi a tergo excitari; et minus ab irritabilitate organorum ſecernentium pendere, veriſimile eſt. Nam actione cordis arteriarumque excitata, nulla ſecretio praeter ſudorem promovetur. Exercitatione plus perſpiramus, ſed urina et ſaliva minori copia fluunt. Itaque cute opii actione reſoluta, magis quam vis cordis imminuitur, neceſſario augebitur perſpiratio. Nam ſi ſanguinis motui id quod reſiſtit, tollitur; idem praeſtatur, ac ſi motus ipſe auctus fuiſſet. Et haec ita eſſe, ſudores, ſomnum, timorem animique defectum, ſubſequentes, probant. "Hinc," ut ait HIPPOCRATES *(a)*, qui-"bus arida et dura cutis obtenditur, ſine "ſudore moriuntur; quibus laxa et rara, "cum ſudore fato funguntur." Praeterea quies, animique ſolatium, ad ſudorem movendum aliquid conferre poſſunt; nam, ut SANCTORIUS ait, nihil "perſpirationem magis liberam, quam animi ſolatium reddit." Quantum vero ſudorem corporis quies promoveat, eo patet, quod qui inquieti ſunt aegri, et membra totumque corpus incondite

(a) Sect. 5. aphor. 71.

jactitant,

jactitant, nunquam ſudoris profluvium experiuntur. Itaque in febribus, ſi parum quieſcunt aegri, et ſudorem exprimere deſideramus, ad finem optatum, nulla re citius vel felicius quam diluentibus, et ſudorem moventibus *(a)* opiatum addendo, pervenire licebit.

Ob excernendi moram, ab imminuta vaſorum excernentium ſenſilitate ortam, partes ſecretorum fluidiores abſorbentur, et qui reſtant, craſſiores redduntur. Hinc opium adhibendum eſt, in catarrho, aliiſque defluxionibus ſeroſis, in quibus nimia vaſorum excernentium ſenſilitas, ſecreta nimis tenuia efficit; quae ipſa tenuitas, iterum nimis vaſa ſtimulat, augetque humorum copiam. Hanc ob cauſam ſaepiſſime opii, in pleuritide et peripneumonia, auxilium requiritur; ut craſſius reddatur ſputum, faciliuſque ejici poſſit. Saliva, mucoque oris minore juſto copia ſecretis, oris ſiccitas, et ſitis oritur. Iiſdem ſtagnantibus et in putredinum vergentibus, ſapor ingratus ſentitur; etenim hic circa finem opii actionis praecipue percipitur. Praeterea partibus ſanguinis fluidioribus per perſpi-

(a) Etmuller. p. 209. § 22.

rationem

rationem auctam eductis, haec symptomata augeri quoque possunt.

Alvum constipat. Alvus, maxime bilis, et contentorum stimulo, mollis servatur. Sed sensu irritationis, ab opio retuso, motus peristalticus tardatur, faeces detinentur, partes eorum fluidiores absorbentur, et eae ipsae obdurantur; incommoda opii usum fere semper consequentia, nisi leni clysmate praecaveantur. Si opium, statim ac alvus jam exonerata fuit, sumptum est (ut et in meipso expertus sum), faeces proximae redduntur albidae, vel cineritio colore tinctae; adeo ut bilis solita copia destitutae videantur. Hinc secretionem bilis, sicut et alias omnes, opio imminui verisimile est. Nonne hanc itaque ob causam, praeterquam quod sensus hebetat, in cholera, aliisque morbis, a bili redundante provenientibus, ejus auxilio opus est?

(a) Nonnunquam urinam supprimit, sensum irritationis in collo vesicae minuendo: unde vesica nimis distenta, urinae expellendae, etiam post opii actionem, impar evadit; qui morbus a terrore, vel frigore, praecipue parti sensili subito admoto, feliciter sanatur.

(a) Jones, p. 233.

Spiritum

(a) Spiritum minus frequentem reddit. Reſpiratio lenta, a pulmonibus ſanguinis tranſeuntis ſtimulum parum ſentientibus oritur; contra TRALLES ſpiritum ab opio citari contendit; ſed hoc mihi nunquam obſervaſſe contigit. Et multi ſunt praeclariſſimi viri, qui ſpiritum ſemper opio aſſumpto tardari affirmant. Notabile vero inprimis eſt, quod omnes auctores, quos ad ſuam ſententiam confirmandam citat TRALLES, ſpiritum tunc denique citatum, cum nimia opii copia data fuerit, et ne hoc quidem, niſi ſub hujus actionis fine, factum eſſe, dixerint.

(b) Vaſa ſanguifera. et prae caeteris venas, nonnihil tumefacit, ſenſum (c) plenitudinis, et ſtricturae circa caput et pectus facit. Vaſorum minimorum lateralium ſenſilitate imminuta, humorum motus (qui in hac ſenſilitate maxime conſiſtit) per eadem tardatur, unde in vaſis majoribus humores neceſſario accumulantur; atque hinc vaſa amplius ſpatii occupant. Eodem quoque pertinet, quod a MONRO patre probatum eſt; ſcilicet ſanguinem quadem elaſticitate ex aëre commixta

(a) Etmuller, tom ii. p. 202. § 3.
(b) Tralles, p. 81. (c) Young on opium, p. 29.

pollere.

pollere. Quo fit ut ſemper rarefieri nitatur; contra hanc ſanguinis rarefactionem, vaſa vi ſua muſculari, ſtimulo ſanguinis excitata, agunt, et intra limites arctiores, eum comprimunt. Sed manifeſta opii natura eſt, hanc vim muſcularem minuere, et vaſa reſolvere: itaque ſanguini, ſe rarefaciendi, et vaſa cutanea praecipue, ubi minus ei reſiſtitur, tume faciendi, occaſio praebetur.

VERUM hujus tumefactionis praecipua cauſa eſt, lentior reſpiratio. Nam, ut HALLERUS *(a)* experimentis probavit, tempore expirandi, venae, ſanguine a corde rejecto, turgeſcunt, coeruleae cylindriacaeque fiunt; redeunte inſpiratione, deplentur, palleſcunt, et exangues eſſe videntur; itaque ſi ſpiritus citatur, hanc repletionem et depletionem ſaepius, ſed minore gradu, occurrere neceſſe eſt. Contra, ſi ſpiritus tardatur, ſanguini inter expirandum, tempus, quo in venis accumuletur, permittitur; et venae ideo turgeſcunt.

A vaſis ſic reſolutis, et tumefactis, plenitudinis circa caput et vultum ſenſus oritur. Etenim hic ſenſus in his, quam in aliis partibus, magis eſt notabilis; non ut *(b)* TRALLES o-

(a) Phyſiol. vol. 2. p. 333. *(b)* P. 87.

pinatur,

pinatur, quia opium quadam ſanguinem ad caput derivandi poteſtate, praeditum eſt, ſed quia cerebri vaſorum tunicae, minus elaſticae et muſculares minus, forſitan ſunt; et ſanguis iis contentus, ſua elaſticitate ideo rarior factus eſt.

PORRO eaedem valvulis paucioribus inſtructae ſunt, et capaciores ſanguinis plus continent; unde regurgitatio, ab HALLERO, durante expiratione, notata, magis in iis conſpicua eſt.

PRAETEREA vultus ſenſibilitas magis exquiſita in cauſa eſt, ut quamvis mutationem ibi, magis quam alibi, homo ſentiat. Eadem, ut ab aliis quoque clarius animadvertatur, conſuetudo omnium vultus prae caeteris locis contemplandi facit. Neque enim tam manifeſta eſt haec plenitudo, ut vel ab ipſo homine, vel ab intuentibus, in aliis partibus clare animadvertatur.

Plethoram et cutis rubedinem, facit ſanguis ruber in vaſa ſeroſa ingreſſus.

SENSUS gravitatis et quaſi arctati pectoris (praeſertim in iis corporibus quae ſanguine copioſo et craſſo abundant) praeter modo memoratas cauſas, vaſa ſanguifera ampliantes,

minuſque ad ingrediendum aëri ſpatium relinquentes; forſitan quodammodo ab aliquo noxio retento pendet; quod ab aëre juſta copia ſatque frequenter admiſſo, auferri ſolet.

Sed quanquam ſuſpiriorum, et ſpirandi difficultatis levioris, quae opii actionem comitantur, ſic rationem reddere liceat; tamen illa ſpirandi gravitas, et circa pectus anguſtiae, quae poſt opii actionem ſequuntur, tali modo non explicanda ſunt. Haec, ut in meipſo perſenſi, illis multo ſunt moleſtiora, biduumque, et aliquando poſt majorem medicamenti copiam ſumptam, triduum permanent. Per totum hoc tempus muci cujuſdam viſcoſi copia, tuſſi excutitur: qui, declinante jam dyſpnoea, magis in maſſulas diſtinguitur, colore flavidiore imbuitur, et ſimilius puri evadit. Hanc ego ſpiritus difficultatem, a pulmonum infarctione eo oriri, ſuſpicor; quod, durante opii actione, mucus, qui tracheam lubricare debet, in folliculos colligitur, ibi ſtagnat, partes ejus fluidiores abſorbentur, quaeque reſtant, viſcidiores et tenaciores fiunt.

Hic mucus primo, ob tenacem ejus naturam, difficilius tuſſi rejicitur. Deinde ſtagnando,

nando, quae muci natura eſt, puris teneritudinem accipiens, facilius tuſſiendo expuitur, et pulmonibus ab infarctione ſic liberatis, dyſpnoea ſanatur.

Nonne ea mala, quae in pleuritide et peripneumonia, opium nonnunquam efficit, hinc oriuntur? Nonne etiam hac de cauſa, eadem mala, opio ſcillas addendo, corriguntur? Haec ſunt quaeſtiones momenti maximi, ſed ad eas reſpondere, me experientia propria non ſinit. Quinetiam fateor res, quibus eae nituntur, experimentis noſtris ſatis firmatas non fore. Donec alii, iique majore ſagacitate, et experientia, viri, ſuis obſervationibus eas porro confirmaverint.

Dolores lenit, ſpaſmos ſolvit, et corpus laboribus gravatum recreat. Haec omnia ab opii potentia ſenſilitatem et irritabilitatem imminuendi; atque inde dolores et fatigationem auferendi, ſpaſmoſque ſolvendi, oriuntur: et quoniam modum, quo opium nervos afficit, nos ignorare confitendum eſt; de iis ulterius ratiocinari omnino inutile judicavimus.

Somnum facit, vires ſenſibus et motui inſervientes debilitando, omnem irritationis et doloris ſenſum auferendo, in animo ima-

gines, vel a rebus externis, vel affectionibus internis, natas, minuendo, ipsumque animum tranquillum et placidum reddendo. Itaque animus, a sensibus quasi desertus, nec amplius ab iis quid in corpore agatur edoctus; nervorum vim, quae actiones animales praestat, in varias corporis partes demittere desinit; nec suo amplius officio fungi videtur. Qui status ad somnum naturalem et necessarius est, et quoties recurrit, eum fere sempere inducit. Sed qua virtute propria, haec omnia, quae ad somnum necessaria sunt, efficere possit opium, adhuc omnino latet. Nonnulli ea a rarefacto sanguine, et cerebro inde compresso, oriri crediderunt. Quod si ita sit, haec opii actio, quoniam mechanica est, ut supra dixi, constans esse, et eadem semper efficere debet. Nam, sine dubio, nulla est conditio corporis humani, aequabili magis tenore certiusve agens, quam cerebri mechanica compressio: unde pro modo compressionis, somnus, sopor, vel apolexia nunquam non oriuntur. Somnus vero non est constans opii effectus; interdum enim vigiliae, delirium, vel insomnia sequuntur, de quorum causis nihil certius dici potest.

EJUSDEM

EJUSDEM naturae ſunt vertigo, ebrietas, et convulſiones, quae opii uſum nonnunquam ſequuntur. Horum ſymptomatum explanatio hactenus "caput inter nubila conditi," nec forſitan unquam explicabuntur, dum nervi, eorumque agendi modus, ignorabuntur. Alii a ſtimulante opii vi, alii a cerebro compreſſo, cauſam deducunt. Sed an unquam pro ſtimulo egerit, vel cerebrum, ſanguinem rarefaciendo, comprimere poſſit, adhuc in controverſia eſt: et harum affectionum nonnullas, ab aliis cauſis *(viz.)* inanitione, oriri poſſe notum eſt. Itaque de eorum cauſa proxima, ſaltem dubitare debemus.

Nonnunquam veneris deſiderium, et cutis pruriginem adfert. Haec nonnulli quidem effici ab opio omnino *(a)* negant, et ſi quando accidunt, potius ab aromaticis cum opio aſſumptis, oriri exiſtimant. Tamen *(b)* alii opium ſolum, id efficere probaſſe videntur. Nonnulli hos effectus pro argumento opii poteſtatis ſtimulantis, habuerunt: et ſuam opinionem ſic explicarunt; ſcilicet opii par-

(a) Bell. vol. 1. p. 628.
(b) Tralles, pars 1. p. 129.

tes

tes acriores ſanguinem intrare, et in circuitu per totum corpus diffundi, ſenſiliſſimoſque cutis et genitalium nervos ſtimulare, et vellicare, putant. Sed veneris deſiderium, laſcivis animi imaginibus, ſine ullo genitalium ſtimulo, excitari poſſe, omnes experti ſunt. Nec minus verum eſt, in *(a)* planta pedis, cane volam manus lambente, ortam eſſe pruriginem; et per dimidium corporis, exanthemata, cum ardente prurigine, poſt aquae frigidae hauſtum, effloruiſſe. Itaque quanquam, qua ratione opium ita nervos harum partium afficiat, ut deinceps illi effectus ſequantur, nondum intelligitur, tamen opium, viribus ullis ſtimulantibus corpus afficere, minime evincunt.

Post actionem narcoticam, ſenſus et irritabilitas paulatim redeunt, unde dolores et morbi quorum cauſae per opii actionem non ſublatae fuerant, facile ſequuntur. Corpus grave, mens triſtis manet; et caput plerumque dolet. Partim quod actiones corporis laeſae, non ſtatim ſeſe recuperant, ſed adhuc debiles, et ſuis muneribus obeundis inhabiles, eſſe perſtant. Maxima vero ex parte ab irri-

(a) Cullen in praelectionibus.

tabilitate

debilitate majore, quae finita opii actione fieri solet, oriuntur.

Opium majore copia, vel saepius datum, vires motum animalem, coctionemque ciborum efficientes, debilitat. Hoc a praedictis facile intellectu est; motus muscularis, et vis ventriculi et intestinorum concoctrix, in vi nervorum consistit, itaque hoc languescente, ut illa debilitentur necesse est.

Ex his, quae de opii agendi ratione dicta sunt, nullas leges quae in morborum curatione usum ejus regant, proponam; utpote quod parum certe conveniret nostris viribus, ac inexperientiae. Tamen a nostris conatibus, hoc commodi spero futurum; ut si liberiorem opii in morbis inflammatoriis usum, quam nonnulli nimis caute homines velint, indulgere non protinus adducamur: tamen quinam sit ejus agendi modus, et quare in his morbis vetetur, accuratiores forsan, et in arte medicinae plus exercitati, quaerere impellantur. Certe ego sanguinem ab opio rariorem, aut pulsus, in prima ejusdem actione, citatiores reddi, dubitandi materiam praebuisse videor.

FINIS.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARY

This book is due on the date indicated below, or at the expiration of a definite period after the date of borrowing, as provided by the rules of the [illegible] by special arrangement with the Librar[illegible]

DATE BORROWED	DATE DUE	DATE BORROWED	DATE DUE

C28(239)M100

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
0050846590
M-RM 666.06
B23

augurale